

Tab.2: Principali studi relativi all'efficacia dell'acido folico in relazione alla *occorrenza* dei difetti del tubo neurale

Autore Anno	Tipo di studio	Nazione	Intervento	Numerosità campione
Czeizel 1992	RCT	Ungheria	AF 0.8mg + MV	nessun caso di DTN tra 2471 nati da donne trattate; 6 casi in 2391 controlli
Berry 1999	intervento su popolazioni	Cina	AF 0.4mg	in <i>Cina del Nord</i> (prevalenza DTN 5‰): 13 casi di DTN in 13.012 donne trattate; 16 casi in 3318 controlli in <i>Cina del Sud</i> (prevalenza DTN 1‰): 34 casi di DTN in 58.638 donne trattate; 28 casi in 28.265 controlli
Persad 2002	correlazione ecologica	Nova Scotia, Canada	fortificazione: AF 0.15mg / 100g farina	mentre non si osserva una riduzione della incidenza (nati vivi e morti) di DTN nel periodo pre- (1991-94) e post- (1995-97) supplementazione con AF (=da 2.55‰ a 2.61‰), si osserva una netta riduzione dopo la fortificazione (1.17‰)
Ray 2002	correlazione ecologica	Ontario, Canada	fortificazione: AF 0.2mg/100g farina	si passa da 1.13‰ di incidenza (anencefalia e spina bifida) in epoca pre-fortificazione (1998) a 0.58‰ dopo fortificazione (studio effettuato su screening siero)
Mathews 2002	correlazione ecologica	USA	fortificazione: AF 0.12mg/100g farina	si passa da 1.2‰ di incidenza di anencefalia nel periodo pre-fortificazione (1996) a 0.94‰ dopo fortificazione (dati 2001; implementazione nel 1998); analogamente il tasso di spina bifida diminuisce da 2.64‰ a 2.01‰
Castilla 2003	correlazione ecologica	Cile	fortificazione: AF 0.22mg/100g farina	si passa da 2.42‰ di incidenza DTN in epoca prefortificazione (1999) a 1.51‰ dopo fortificazione (dati 2000-2001)
Chen 2004	correlazione ecologica	Costa Rica	fortificazione: AF 0.18mg/100g farina	si passa da 9.7‰ di incidenza DTN in epoca pre-fortificazione (1996-1998) a 6.3‰ dopo fortificazione (1999-2000)

**Legenda** A.F: acido folico; DTN: difetti tubo neurale; MV: multivitaminico contenente almeno 0.4mg di acido folico; RCT: studio clinico controllato randomizzato

[www.saperidoc.it/file/34\\_2.pdf](http://www.saperidoc.it/file/34_2.pdf)

## BIBLIOGRAFIA

- Czeizel AE, Dudas I. Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *N Engl J Med* 1992; 327: 1832-5
- Berry RJ, Li Z, Erickson JD et al., for the China-US Collaborative Project for Neural Tube Defect Prevention. Prevention of neural-tube defects with folic acid in China. *N Engl J Med* 1999; 341: 1485-90
- Persad VL, Van den Hof MC, Dube JM, Zimmer P. Incidence of open neural tube defects in Nova Scotia after folic acid fortification. *CMAJ* 2002; 167: 241-5
- Ray JG, Meier C, Vermeulen MJ, Boss S, Wyatt PR, Cole DE. Association of neural tube defects and folic acid food fortification in Canada. *Lancet* 2002; 360: 2047-8
- Mathews TJ, Honein MA, Erickson JD. Spina bifida and anencephaly prevalence--United States, 1991-2001. *MMWR Recomm Rep* 2002; 51: 9-11
- Castilla EE, Orioli IM, Lopez-Camelo JS, Dutra Mda G, Nazer-Herrera J, Latin American Collaborative Study of Congenital Malformations (ECLAMC). Preliminary data on changes in NTD after folic acid fortification. *Am J Med Genet* 2003, 123A: 123-8
- Chen LT, Rivera MA. The Costa Rican experience: reduction of neural tube defects following food fortification programs. *Nutr Rev* 2004; 62: S40-3